

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-290603

(43)Date of publication of application : 04.10.2002

(51)Int.Cl. H04M 11/00  
G06F 12/00  
G06F 15/02  
H04Q 7/38  
H04M 1/00

(21)Application number : 2001-086762 (71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

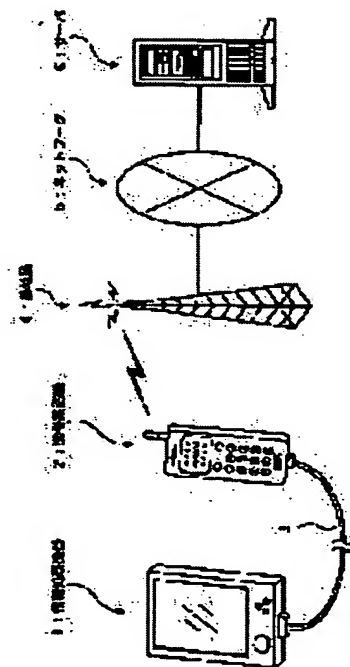
(22)Date of filing : 26.03.2001 (72)Inventor : SUZUKI MAHAN

## (54) PORTABLE TELEPHONE SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To utilize a portable telephone system, in linkage with an information processing device such as a personal computer, a personal digital assistance, etc., as its external memory device.

**SOLUTION:** The portable telephone system has a portable telephone 2, which can be utilized in linkage with an information processing device 1. If arbitrary data in the information processing device 1 are copied in a virtual drive, which is recognized as a virtual drive from the viewpoint of the information processing device 1, the portable telephone 2 receives and holds the data. Or, if the data are taken out from the virtual drive, the data held by the portable telephone 2 are transferred to the information processing device 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.12.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] In the cellular-phone system which has the portable telephone in which cooperation use with an information management system is possible said portable telephone It is what sees from this information management system and is recognized as a virtual drive during cooperation use with said information management system. And when the data of the arbitration in said information management system are copied to the virtual drive, said portable telephone incorporates and holds the data. Or it is the cellular-phone system characterized by constituting so that the data which said portable telephone held may be transmitted to said information management system, when data are taken out from the virtual drive.

[Claim 2] Said portable telephone is a cellular-phone system according to claim 1 characterized by making said virtual drive link to the storage region formed in the server while being connected and used for the predetermined server which exists on a network during cooperation use with said information management system.

[Claim 3] The data copied to said virtual drive are a cellular-phone system according to claim 1 characterized by being the system construction information on the user proper in said information management system.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to a cellular-phone system. It is related with the cellular-phone system which has in detail the portable telephone in which cooperation use with information management systems, such as a personal computer and a Personal Digital Assistant, is possible.

[0002]

[Description of the Prior Art] The highly efficient machine with which the portable telephone carried application execution environments, such as the so-called i application (trademark of the specific telephone company), has spread in recent years. Although a change is accomplished from the instrument for a mere message to a terminal with a data processing function, on the other hand Since the phase where what is necessary is for information management systems, such as a personal computer and a Personal Digital Assistant, to be also living, and to possess only a portable telephone is not yet reached, many of users What both an information management system and a portable telephone are owned, they are used according to an individual or cooperation use is carried out for is the actual condition.

[0003] The example of a type of cooperation use is an example of use at the time of connecting an information management system to the Internet. That is, it is the usage of connecting an information management system and a portable telephone by an exclusive cable etc., and performing Internet application software, such as a browser and a mailer, with an information management system. In this case, an application program calls the access point of an Internet provider through a portable telephone, accesses the web server and mail server on the Internet, and performs download of contents, and transmission and reception of e-mail.

[0004] In this example of use, a portable telephone is seen from an information management system, and operates as a "communication link device" chiefly. Moreover, although there are use of facsimile service, use of RAS (remote access service), various commercials, use of grass-roots BBS (electronic bulletin board) service, etc. about other cooperation use, for example, in the case of which, the mist beam portable telephone is the same at the point of seeing from an information management system and operating as a "communication link device."

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Thus, if it was in cooperation use with the conventional information management system and a portable telephone, single-use as a "communication link device" is only performed, and the portable telephone had the trouble that the use range will be limited to a communication link.

[0006] By the way, there were many for which re-install of an operating system, various application programs, etc. is generally possible, and although information management systems, such as a personal computer and a Personal Digital Assistant, return a system to an initial state and can cope with situations, such as instability of operation, by actuation of this re-install, in this re-install, they had to redo various kinds of user setup manually, and were troublesome.

[0007] Even if it sees only an Internet related setting item, for example, the access point of an Internet provider, A DNS (Domain Name System) server address, a DHCP (dynamic host configuration protocol) client setup, A POP (post office protocol) server address, an SMTP (simple

mail transfer protocol) server address, a mail account -- when considerable amounts, such as a setup, are various, there is also User Information further set up for every application like the information on an address book or "favorite" (bookmark of browser) information besides this.

[0008] Although the procedure of having copied and saved these User Information to other media conventionally, and restoring preservation information after re-install was completed, when there was no medium for preservation at hand, it could not but be ready for reinputting User Information from 1, and re-install had to be performed.

[0009] Then, the purpose of this invention is to be able to be made to carry out cooperation use of the cellular-phone system as external storage devices, such as a personal computer and a Personal Digital Assistant, for example, offer a cellular-phone system available as backup media of User Information.

[0010]

[Means for Solving the Problem] In the cellular-phone system which has the portable telephone which invention according to claim 1 can cooperation use with an information management system said portable telephone It is what sees from this information management system and is recognized as a virtual drive during cooperation use with said information management system. And when the data of the arbitration in said information management system are copied to the virtual drive, said portable telephone incorporates and holds the data. Or when data are taken out from the virtual drive, it is characterized by constituting so that the data which said portable telephone held may be transmitted to said information management system. In invention according to claim 1, invention according to claim 2 is characterized by making said virtual drive link to the storage region formed in the server while said portable telephone is connected and used for the predetermined server which exists on a network during cooperation use with said information management system. Invention according to claim 3 is characterized by the data copied to said virtual drive being the system construction information on the user proper in said information management system in invention according to claim 1.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained to a detail with reference to a drawing. Drawing 1 is the whole system configuration conceptual diagram in the gestalt of operation. In drawing, although an information management system 1 is the information processing terminal of for example, a pocket mold, it is not limited to this. You may be a personal computer. in short -- a portable telephone 2 and cooperation -- what is necessary is to be available and just to need especially resetting of various User Information (the Internet setting item explained at the beginning) at the time of re-install activation of an operating system etc.

[0012] Between an information management system 1 and a portable telephone 2, it is connectable by the exclusive cable 3 with a request. And the predetermined server 6 connected to the network 5 through the nearby base station 4 by operating an information management system 1 with the connection condition can be accessed now. In addition, although he is trying to connect between an information management system 1 and portable telephones 2 by the exclusive cable 3 in the example of illustration, you may be wireless connection by infrared radiation, short-distance radio (for example, blue TSUSU etc.), etc.

[0013] A base station 4 is a fixed station installed in every wireless zone (it is also called a cel). The mobile station (portable telephone 2) located in a cel establishes a radio link between the fixed stations (base station 4) of the cel concerned. Perform voice message and data transfer among other mobile stations, or Or voice message and data transfer can be performed among the telephone station machine or communication terminals (modem etc.) which were connected to the general public line network or the communication network of a digital line network and others.

[0014] And it imagines the network which supported especially the Internet Protocol (IP) which is the de facto standard of the wide area network in today. [ a network 5 ] [ the above-mentioned communication network (a general public line network and communication network of a digital line network and others) ] [ a \*\* type ] This network 5 has the magnitude of an earth scale, and a terminal and a server with respectively unique ID (IP address) are connected. The server 6 of illustration shows one of the server of the.

[0015] Although this server 6 becomes clear also from next explanation, it performs service of

offering the storage space of dedication, to the user of an information management system 1. A storage space is the are recording area of the information in which the exclusive use by the user is possible, forms the directory for every user in the hard disk of a server 6, and, specifically, gives the user concerned the access permissions (writing of data, authority of read-out, etc.) to the directory. Hereafter, the thing of the above-mentioned service which a server 6 offers is made a "directory service" for convenience.

[0016] Now, although it is in what the purpose of this invention "provides [ the cooperation use of the cellular-phone system can be been made to carry out as external storage devices, such as a personal computer and a Personal Digital Assistant, for example, ] the backup media of User Information with an available cellular-phone system for" as the beginning described it, in short, a server 6 offers the stereo of the "external storage device."

[0017] Drawing 2 is a connection conceptual diagram with the notional internal-block Fig. and notional server 6 of an information management system 1 and a portable telephone 2. The information management system 1 consists of interface 1g which controls the signal I/O between 1f of control units and the portable telephones 2 which have display 1e which has PROM1c which memorizes variable datas, such as CPU1a which controls actuation by the whole information management system 1, ROM1b which stores the program for control (an operating system is included), and various application programs, and User Information, RAM1d which offers program execution area, and a liquid crystal display, a cursor key, various function keys, etc.

[0018] Moreover, CPU2a by which a portable telephone 2 controls actuation by the whole portable telephone 2 similarly, ROM2b which stores the program for control (an operating system is included), and various application programs, PROM2c which memorizes variable datas, such as User Information, RAM2d which offers program execution area (work-piece memory), By 2f of control units and the base station 4 (refer to drawing 1 ) nearby course which have display 2e which has a liquid crystal display, a cursor key, various function keys, etc. For example, it consists of interface 2h which controls the signal I/O between 2g of communications departments which perform data transfer between servers 6, and an information management system 1.

[0019] In addition, in drawing 2 , the abbreviation for a central processing unit and "ROM" are [ the abbreviation for a programmable read only memory and "RAM of the abbreviation for a read only memory and "PROM"" ] the abbreviation for random access memory, and although "CPU" is as the identifier meaning each function, it does not limit a concrete type of device with the identifier. For example, although a programmable read only memory is rewritable nonvolatile memory, in the gestalt of this operation, matters, such as a non-volatile and memory, are not indispensable requirements. What is necessary is just the storage (what can memorize and update information electrically, magnetically, or optically) which can rewrite informational.

[0020] Drawing 3 is drawing showing the block configuration of a server 6. A server 6 has CPU6a, RAM6b, disk controller 6c, 6d [ of hard disk drive units ], display controller 6e, 6f [ of display units ], and keyboard controller 6g, 6h [ of keyboard equipment ], pointing device equipment 6i, CCE 6j, Maine Bath 6k, and bus interface 6m, 6n of internal buses etc., etc., and is constituted.

[0021] A server 6 exhibits the above-mentioned directory service (service which offers the storage space of dedication to the user of an information management system 1) on a network 5 through CCE 6j by loading the server program beforehand stored in 6d of hard disk drive units to RAM6b, and performing by CPU6a.

[0022] Drawing 4 is the use image Fig. of a directory service. A directory service connects an information management system 1 and a portable telephone 2, performs a control program predetermined with an information management system 1, and becomes available by accessing a server 6 from a portable telephone 2. this control program recognizes (step S12) and its portable telephone 2 as a "virtual drive" of an information management system 1, when it is that in which the portable telephone 2 is connected to (step S11), and that portable telephone 2 has the specific terminal ID, as that rough flow chart is shown in drawing 5 -- \*\* (step S13) -- it says.

[0023] In drawing 4 (a), a storage space 10 is the storage region only for the users concerned (storage region accompanied by the stereo formed in 6d of hard disk drive units) secured to the server 6, and, on the other hand, the storage space 11 in a portable telephone 2 is a storage space of the imagination linked to the storage space 10 of the (A) server 6. An information management

system 1 recognizes the storage space 11 of the (B) portable telephone 2 as a virtual drive, and assigns the virtual drive (storage space 11) to the storage space 12 of imagination of a self-resource. Thereby, a user can only access the storage space 12 of an information management system 1, and can deal with now the storage space 10 of a server 6 freely like a self-resource through the storage space 11 of a portable telephone 2.

[0024] For example, as shown in drawing 4 (b), when the data 13 of the arbitration in the (C) information management system 1 are copied to a storage space 12, through the storage space 11 of the (D) portable telephone 2, the data 13 will be sent to the storage space 10 of the (E) server 6, and, finally will be saved in the storage region only for users of a server 6. Or as shown in drawing 4 (c), when reading the data 17 saved in the storage region only for users of a server (F-H) 6, a user should just read the data 17 made into the purpose from the storage space 12 of imagination of the (H) information management system 1.

[0025] Although data flow actual in any case is performed between the storage space 12 of an information management system 1, the storage space 11 of a portable telephone 2, and the storage space 10 of a server 6, a user does not need to be conscious of those data transfer paths (D, and E, F and G) at all. What is necessary is to access only the storage space 12 of a self-resource clearly.

[0026] This actuation is similar to using the remote drive on LAN (local area network) as a local drive in the end of a local. In the personal computer which generally carried general-purpose operating systems, such as Windows (trademark of Microsoft Corp.) series, there is a function of "an assignment of a network drive" and the remote drive on LAN (network drive) can be dealt with now as a local drive in the end of a local using this function. For example, when the drive numbers in the end of a local are "A:" and "C:", the network drive can be henceforth dealt with as an E drive in the end of a local by assigning a network drive to other drive numbers (for convenience "E:").

[0027] In the directory service of the gestalt of this operation, as the example of a screen display of an information management system 1 is shown in drawing 6, the virtual drive icon 31 is displayed on the actuation screen 30 after said control program activation. And it can be made to carry out D&D (drag and drop) of the data 32 of arbitration to this virtual drive icon 31. The virtual drive icon 31 expresses the aforementioned storage space 12, and, finally the data [ D&D / data ] 32 are transmitted and saved in the storage region only for users (storage space 10) formed in the server 6.

[0028] According to the gestalt of this operation the above passage, the portable telephone 2 connected to the information management system 1 can be recognized as a virtual drive of the information management system 1, and while being able to transmit and save the data copied to the virtual drive from the information management system 1 at the server 6 of a network 5, the data can be read from a server 6 and it can restore to an information management system 1. Therefore, service of the data backup of an information management system 1 etc. is realizable using a cellular-phone system so that it can use now positively also as a "storage device", for example, it not only uses a portable telephone 2 as a "communication link device", but may explain later.

[0029] In addition, in the above explanation, although the ontic storage space (storage space 10) of the virtual drive of an information management system 1 is secured to the server 6, it is not limited to this mode. For example, you may make it secure the ontic storage space of a virtual drive to a portable telephone 2, as shown in drawing 7.

[0030] In drawing 7 (a), a storage space 41 is the storage region only for users (for example, storage region accompanied by the stereo formed in PROM2c or the storage which can rewrite other) secured to the portable telephone 2, and this storage space 41 is an ontic storage space of the virtual drive of an information management system 1.

[0031] an information management system 1 -- the storage space 41 of a portable telephone 2 -- as a virtual drive -- recognizing -- (J) -- the virtual drive (storage space 41) is assigned to the storage space 42 of imagination of a self-resource. Thereby, a user can only access the storage space 42 of an information management system 1, and can deal with now the storage space 41 of a portable telephone 2 freely like a self-resource.

[0032] For example, as shown in drawing 7 (b), when the data 43 of the arbitration in the (K) information management system 1 are copied to a storage space 42, the data 43 will be sent to the storage space 41 of the (L) portable telephone 2, and will be saved. Or what is necessary is to read the data 46 made into the purpose from the storage space 42 of imagination of the (N) information

management system 1, and just to restore as original data 46, when reading the data 46 saved at the storage space 41 of the (M) portable telephone 2, as shown in drawing 7 (c).

[0033] Although data flow actual in any case is performed between the storage space 42 of an information management system 1, and the storage space 41 of a portable telephone 2, a user does not need to be conscious of those data transfer paths (L, M) at all. What is necessary is to access only the storage space 42 of a self-resource clearly.

[0034] In addition, at the point which does not need a server 6, when it does in this way and the stereo (storage space 41) of a virtual drive is secured to a portable telephone 2, since a portable telephone 2 can be asked for considerable memory space while it is desirable, a deformation configuration like drawing 7 should be restrictively used only as a little data storage application in practice.

[0035] Drawing 8 is drawing showing the concrete example of use of the gestalt of this operation, and tends to perform data backup of an information management system 1, and actuation of restoration by initiative of a portable telephone 2. In drawing 8 (a), five screens 50a-50e are the examples of a screen display of the portable telephone 2 while performing said directory service. Left end screen 50a is a menu screen for backup selection, and backup selections, such as "setting backup", "automatic activation backup", and "desktop setting backup", are displayed on this menu screen.

[0036] For example, if "setting backup" of the 1st line is chosen, sub menu screen 50b, such as "a network setup", "a printer setup", and "a directory setup", will be displayed, and further, if "a network setup" is chosen, network setting screen 50c which chooses the class of operating system (OS) will be displayed. And if it OKs by those setting items, after displaying 50d of comment screens under backup activation, comment screen 50e of backup completion will be displayed. A backup place is a virtual drive. That is, the storage space 10 in above-mentioned drawing 4 or the storage space 41 in drawing 7 is a backup place.

[0037] Therefore, in case re-install etc. carries out an information management system 1, for example, by performing such backup restoration processing as shown in drawing 8 (b) after completion of the re-install -- for example By choosing "all" by restoration menu screen 51a of a portable telephone 2, and displaying completion screen of restoration 51c through the display of comment screen 51b under restoration activation The data which backed up to the virtual drive can be restored to the information management system 1 after re-install.

[0038]

[Effect of the Invention] According to invention according to claim 1, it sees from an information management system and a portable telephone is recognized as a virtual drive. Therefore, data can be copied to the virtual drive, or it can take out data now from a virtual drive, and it not only considers a portable telephone as a communication link device, but can use it now as a storage device.

According to invention according to claim 2, the stereo of a virtual drive can be put on the server on a network. Therefore, preservation of the data of big size etc. can be performed through a portable telephone. According to invention according to claim 3, the user proper information on an information management system, for example, the setting information on the Internet etc., can be saved at a virtual drive, and a virtual drive can be used as backup media of an information management system.

---

[Translation done.]



\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the whole system configuration conceptual diagram in the gestalt of operation.

[Drawing 2] It is a connection conceptual diagram with the notional internal-block Fig. and notional server 6 of an information management system 1 and a portable telephone 2.

[Drawing 3] It is drawing showing the block configuration of a server 6.

[Drawing 4] It is the use image Fig. of a directory service.

[Drawing 5] It is the rough flow chart of the control program for using a directory service.

[Drawing 6] It is drawing showing the example of a screen display of an information management system 1.

[Drawing 7] It is the use image Fig. of the directory service at the time of securing the ontic storage space of a virtual drive to a portable telephone 2.

[Drawing 8] It is drawing showing the concrete example of use of the gestalt of this operation.

[Description of Notations]

1 Information Management System

2 Portable Telephone

5 Network

6 Server

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

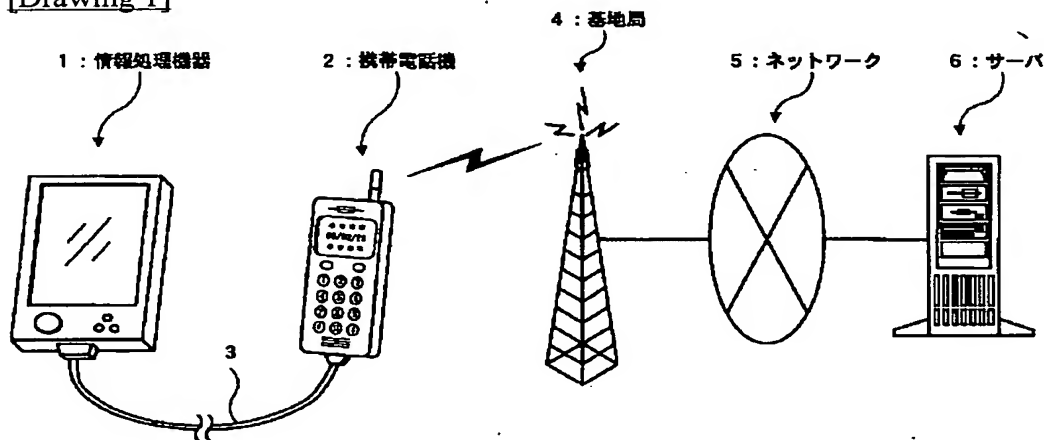
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

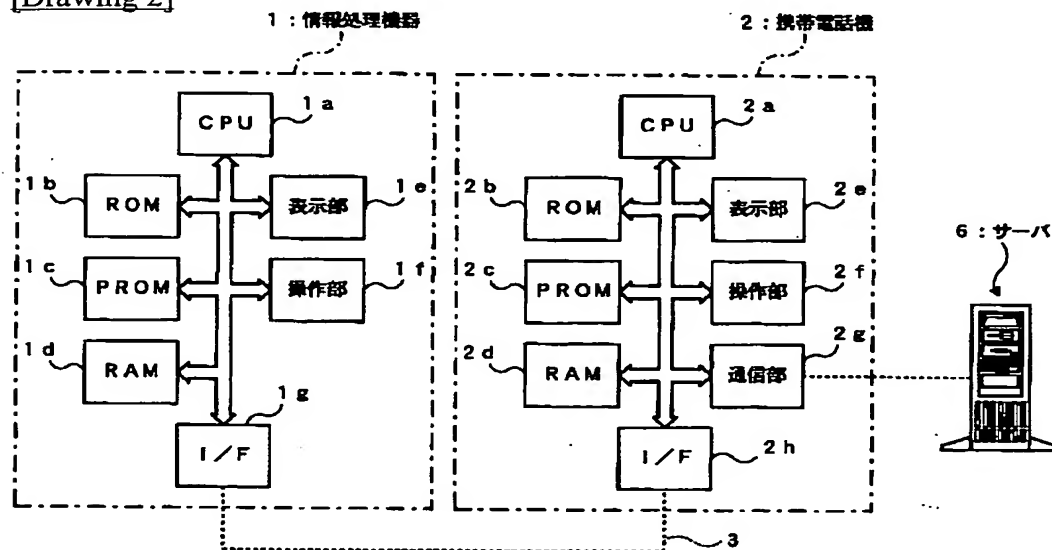
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

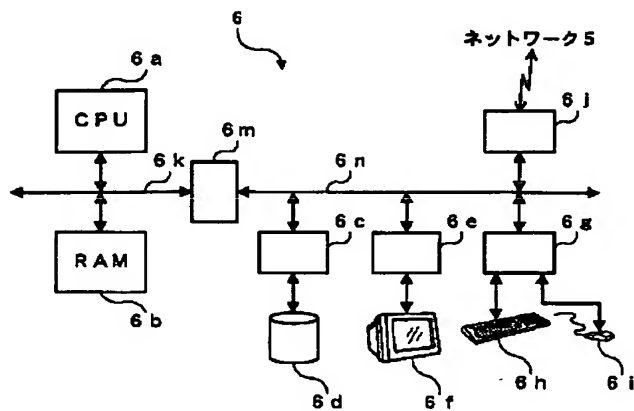
[Drawing 1]



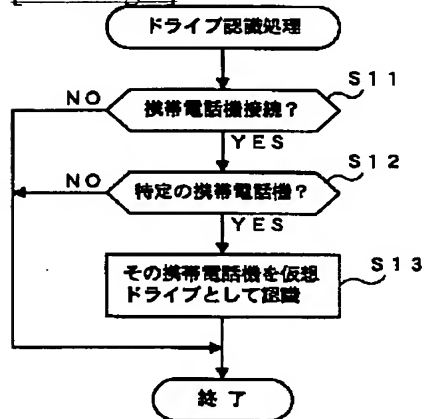
[Drawing 2]



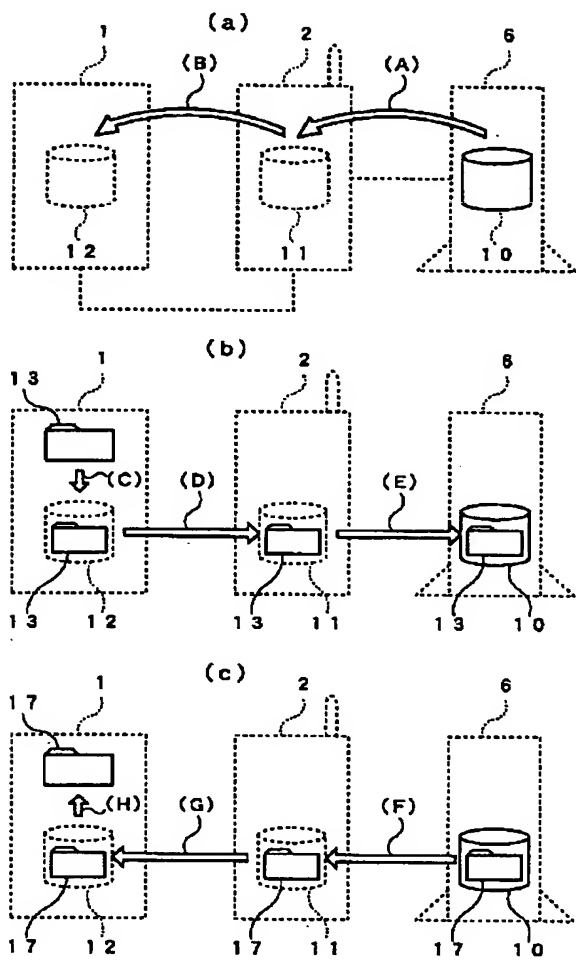
[Drawing 3]



[Drawing 5]

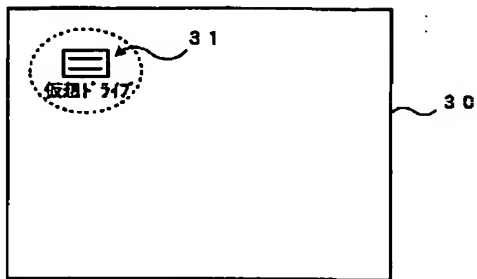


[Drawing 4]

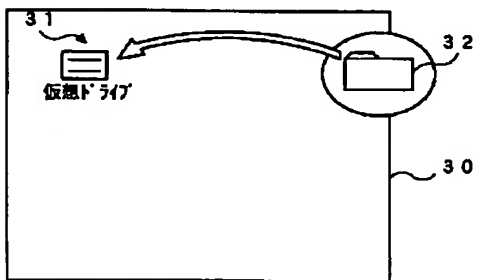


[Drawing 6]

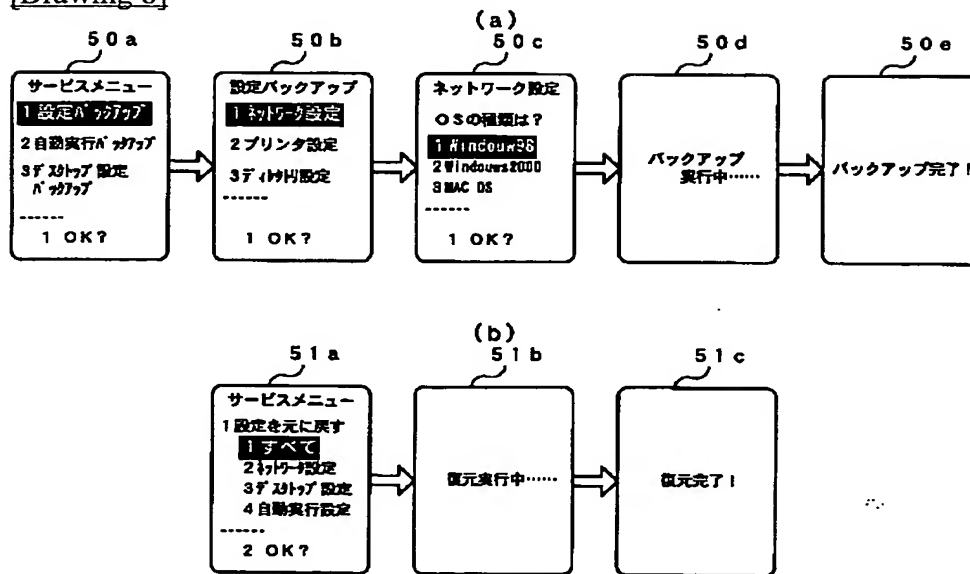
(a)



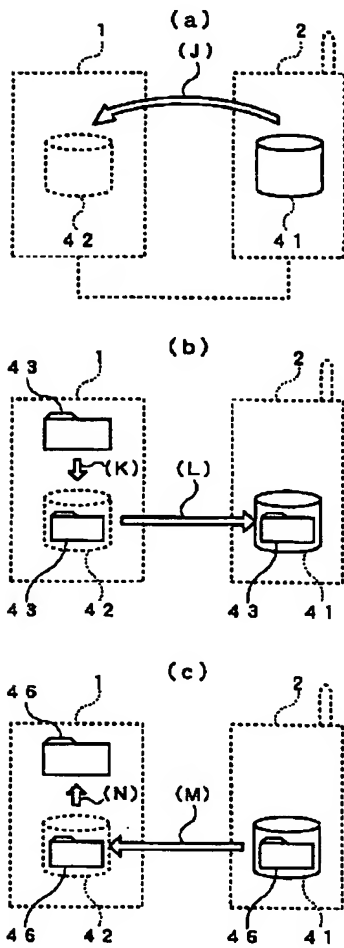
(b)



[Drawing 8]

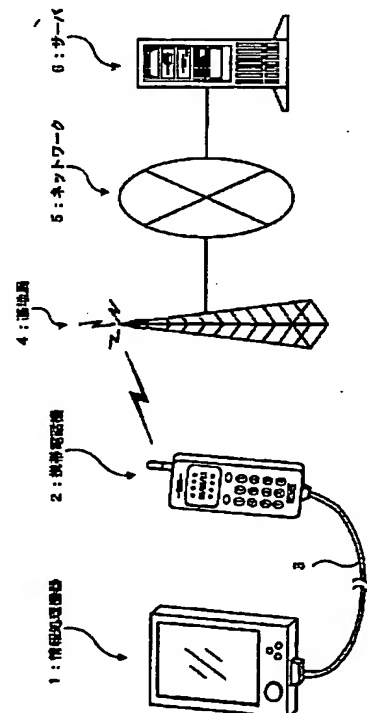


[Drawing 7]



---

[Translation done.]



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報処理機器との連携利用が可能な携帯電話機を有する携帯電話システムにおいて、

前記携帯電話機は、前記情報処理機器との連携利用中に、該情報処理機器から見て仮想ドライブとして認識されるものであって、

且つ、その仮想ドライブに前記情報処理機器内の任意のデータがコピーされた場合は、前記携帯電話機がそのデータを取り込んで保持し、または、その仮想ドライブからデータが取り出される場合は、前記携帯電話機が保持していたデータを前記情報処理機器に転送するように構成したことを特徴とする携帯電話システム。

【請求項 2】 前記携帯電話機は、前記情報処理機器との連携利用中に、ネットワーク上に存在する所定のサーバに接続して用いられると共に、そのサーバ内に形成された記憶領域に前記仮想ドライブをリンクさせることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話システム。

【請求項 3】 前記仮想ドライブにコピーされるデータは、前記情報処理機器におけるユーザ固有のシステム設定情報であることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話システムに関する。詳しくは、パーソナルコンピュータや携帯情報端末などの情報処理機器との連携利用が可能な携帯電話機を有する携帯電話システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、携帯電話機は、いわゆる i アプリ（特定電話会社の登録商標）などのアプリケーション実行環境を搭載した高機能機が普及してきており、単なる通話のための道具からデータ処理機能付きの端末へと変貌を遂げつつあるものの、一方では、パーソナルコンピュータや携帯情報端末などの情報処理機器も健在であり、携帯電話機だけを所持すればよいという段階にはいまだ至っていないため、ユーザの多くは、情報処理機器と携帯電話機とを共に所有し、それらを個別に利用したり連携利用したりしているのが実状である。

【0003】 連携利用の典型例は、情報処理機器をインターネットに接続する際の利用例である。すなわち、情報処理機器と携帯電話機とを専用ケーブルなどで接続し、情報処理機器でブラウザやメールなどのインターネットアプリケーションソフトを実行するという使い方である。この場合、アプリケーションプログラムは、携帯電話機を介してインターネットプロバイダのアクセスポイントと呼び出し、インターネット上のウェブサーバやメールサーバにアクセスして、コンテンツのダウンロードやメールの送受信を行ったりする。

【0004】 かかる利用例において、携帯電話機は、情報処理機器から見て、もっぱら「通信デバイス」として

動作する。また、他の連携利用についても、たとえば、ファクシミリサービスの利用や、RAS（リモートアクセスサービス）の利用、あるいは、商用や草の根 BBS（電子掲示板）サービスの利用などいろいろあるが、いずれの場合もやはり携帯電話機は、情報処理機器から見て、「通信デバイス」として動作する点で同一である。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 このように、従来の情報処理機器と携帯電話機との連携利用にあっては、携帯電話機は、単に「通信デバイス」としての単一的な利用が行われているに過ぎないものであり、利用範囲が通信に限定されてしまうという問題点があった。

【0006】 ところで、パーソナルコンピュータや携帯情報端末などの情報処理機器は、一般にオペレーティングシステムや各種アプリケーションプログラムなどの再インストールが可能となっているものが多く、この再インストールの操作によってシステムを初期状態に戻し、動作不安定などの状況に対処できるようになっているが、かかる再インストールにおいては、各種のユーザ設定を手作業でやり直さなければならず、面倒であった。

【0007】 たとえば、インターネット関連の設定項目だけ見ても、インターネットプロバイダのアクセスポイント、DNS（ドメイン・ネーム・システム）サーバアドレス、DHCP（ダイナミック・ホスト・コンフィギュレーション・プロトコル）クライアント設定、POP（ポスト・オフィス・プロトコル）サーバアドレス、SMTP（シンプル・メール・トランスファ・プロトコル）サーバアドレス、メールアカウント設定……など相当量の多岐にわたる上、これ以外にも、さらに、アドレス帳の情報や「お気に入り」（ブラウザのブックマーク）情報などのようにアプリケーションごとに設定されるユーザ情報もある。

【0008】 従来は、これらのユーザ情報を他の媒体にコピーしたりして保存しておき、再インストール後に保存情報を復元するという手順を踏むが、保存用の媒体が手元にない場合は、ユーザ情報を一から入力し直すことを覚悟して再インストールを実行せざるを得なかった。

【0009】 そこで、本発明の目的は、携帯電話システムをパーソナルコンピュータや携帯情報端末などの外部記憶デバイスとして連携利用できるようにし、たとえば、ユーザ情報のバックアップ媒体として利用可能な携帯電話システムを提供することにある。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 記載の発明は、情報処理機器との連携利用が可能な携帯電話機を有する携帯電話システムにおいて、前記携帯電話機は、前記情報処理機器との連携利用中に、該情報処理機器から見て仮想ドライブとして認識されるものであって、且つ、その仮想ドライブに前記情報処理機器内の任意のデータがコピーされた場合は、前記携帯電話機がそのデータを取



り込んで保持し、または、その仮想ドライブからデータが取り出される場合は、前記携帯電話機が保持していたデータを前記情報処理機器に転送するように構成したことを特徴とする。請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、前記携帯電話機は、前記情報処理機器との連携利用中に、ネットワーク上に存在する所定のサーバに接続して用いられると共に、そのサーバ内に形成された記憶領域に前記仮想ドライブをリンクさせることを特徴とする。請求項 3 記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、前記仮想ドライブにコピーされるデータは、前記情報処理機器におけるユーザ固有のシステム設定情報であることを特徴とする。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。図 1 は、実施の形態におけるシステムの全体構成概念図である。図において、情報処理機器 1 は、たとえば、携帯型の情報処理端末であるが、これに限定されない。パーソナルコンピュータであってもよい。要は、携帯電話機 2 と連携利用可能なものであって、特にオペレーティングシステムなどの再インストール実行時にさまざまなユーザ情報（冒頭で説明したインターネット設定項目など）の再設定を必要とするものであればよい。

【0012】情報処理機器 1 と携帯電話機 2 との間は、所望により専用ケーブル 3 で接続することができる。そして、その接続状態のままで、情報処理機器 1 を操作することにより、最寄りの基地局 4 を介して、ネットワーク 5 に接続された所定のサーバ 6 にアクセスすることができるようにしている。なお、図示の例では、情報処理機器 1 と携帯電話機 2 との間を専用ケーブル 3 で接続するようにしているが、赤外線や近距離無線通信（たとえば、ブルーツースなど）等によるワイヤレス接続であってもよい。

【0013】基地局 4 は、無線ゾーン（セルともいう）ごとに設置された固定局であり、セル内に位置する移動局（携帯電話機 2）は当該セルの固定局（基地局 4）との間で無線リンクを確立し、他の移動局との間で音声通話やデータ転送を行ったり、または、一般公衆回線網やデジタル回線網その他の通信網に接続された加入電話機もしくは通信端末（モデムなど）との間で音声通話やデータ転送を行ったりすることができる。

【0014】ネットワーク 5 は、上記の通信網（一般公衆回線網やデジタル回線網その他の通信網）を模式化したものであり、特に、今日における広域ネットワークのデファクトスタンダードであるインターネットプロトコル（IP）をサポートした網をイメージしたものである。このネットワーク 5 は、地球規模の大きさを持っており、それぞれユニークな ID（IP アドレス）を持つ端末やサーバが接続されている。図示のサーバ 6 は、そのサーバの一つを示している。

【0015】このサーバ 6 は、後の説明からも明らかにするが、情報処理機器 1 のユーザに対して、専用の記憶空間を提供するというサービスを実行するものである。記憶空間とは、そのユーザによる排他的利用が可能な情報の蓄積エリアであり、具体的には、サーバ 6 のハードディスク内にユーザごとのディレクトリを形成し、そのディレクトリへのアクセス権限（データの書き込みや読み出しの権限など）を当該ユーザに付与するというものである。以下、サーバ 6 が提供する上記サービスのことを便宜上「ディレクトリサービス」ということにする。

【0016】さて、本発明の目的は、冒頭で述べたとおり、「携帯電話システムをパーソナルコンピュータや携帯情報端末などの外部記憶デバイスとして連携利用できるようにし、たとえば、ユーザ情報のバックアップ媒体に利用可能な携帯電話システムを提供する」ことにあるが、要するにサーバ 6 は、その「外部記憶デバイス」の実体を提供するものである。

【0017】図 2 は、情報処理機器 1 と携帯電話機 2 の概念的な内部ブロック図及びサーバ 6 との接続概念図である。情報処理機器 1 は、情報処理機器 1 の全体動作を制御する CPU 1 a、制御用プログラム（オペレーティングシステムを含む）や各種アプリケーションプログラムを格納する ROM 1 b、ユーザ情報などの可変データを記憶する PROM 1 c、プログラムの実行エリアを提供する RAM 1 d、液晶ディスプレイを有する表示部 1 e、カーソルキーや各種機能キーなどを有する操作部 1 f、携帯電話機 2 との間の信号入出力を制御するインターフェース 1 g などで構成されている。

【0018】また、携帯電話機 2 も同様に、携帯電話機 2 の全体動作を制御する CPU 2 a、制御用プログラム（オペレーティングシステムを含む）や各種アプリケーションプログラムを格納する ROM 2 b、ユーザ情報などの可変データを記憶する PROM 2 c、プログラムの実行エリア（ワークメモリ）を提供する RAM 2 d、液晶ディスプレイを有する表示部 2 e、カーソルキーや各種機能キーなどを有する操作部 2 f、最寄りの基地局 4（図 1 参照）経由で、たとえば、サーバ 6 との間のデータ転送を実行する通信部 2 g、情報処理機器 1 との間の信号入出力を制御するインターフェース 2 h などで構成されている。

【0019】なお、図 2 において、“CPU”はセントラル・プロセッシング・ユニットの略、“ROM”はリード・オンリー・メモリの略、“PROM”はプログラマブル・リード・オンリー・メモリの略、“RAM”はランダム・アクセス・メモリの略であり、それぞれの機能はその名前の意味するところであるが、その名前をもって具体的なデバイス種別を限定するものではない。たとえば、プログラマブル・リード・オンリー・メモリは書き換え可能な不揮発性メモリであるが、本実施の形態

においては、不揮発性やメモリなどの事項は必須の要件

ではない。情報の書き換えが可能な記憶媒体（電氣的または磁氣的もしくは光學的に情報を記憶し更新できるもの）であればよい。

【0020】図3は、サーバ6のブロック構成を示す図である。サーバ6は、CPU6a、RAM6b、ディスクコントローラ6c、ハードディスク装置6d、ディスプレイコントローラ6e、ディスプレイ装置6f、キーボードコントローラ6g、キーボード装置6h、ポインティングデバイス装置6i、通信制御装置6j、メインバス6k、バスインターフェース6mおよび内部バス6nなどを有して構成されている。

【0021】サーバ6は、ハードディスク装置6dにあらかじめ格納されたサーバプログラムをRAM6bにロードしてCPU6aで実行することにより、通信制御装置6jを介してネットワーク5上に、前述のディレクトリサービス（情報処理機器1のユーザに対して専用の記憶空間を提供するサービス）を公開する。

【0022】図4は、ディレクトリサービスの利用イメージ図である。ディレクトリサービスは、情報処理機器1と携帯電話機2とを接続し、情報処理機器1で所定の制御プログラムを実行して、携帯電話機2からサーバ6にアクセスすることにより利用可能になる。この制御プログラムは、たとえば、図5にその概略的なフローチャートを示すように、携帯電話機2が接続されており（ステップS11）、且つ、その携帯電話機2が特定の端末IDを持つものである場合に（ステップS12）、その携帯電話機2を情報処理機器1の「仮想ドライブ」として認識する（ステップS13）というものである。

【0023】図4（a）において、記憶空間10は、サーバ6に確保された当該ユーザ専用の記憶領域（ハードディスク装置6dに形成された実体を伴う記憶領域）であり、一方、携帯電話機2内の記憶空間11は、（A）サーバ6の記憶空間10にリンクした仮想の記憶空間である。情報処理機器1は、（B）携帯電話機2の記憶空間11を仮想ドライブとして認識し、その仮想ドライブ（記憶空間11）を自リソースの仮想の記憶空間12に割り付ける。これにより、ユーザは情報処理機器1の記憶空間12をアクセスするだけで、携帯電話機2の記憶空間11を介してサーバ6の記憶空間10を、あたかも自リソースの如く自由に扱うことができるようになる。

【0024】たとえば、図4（b）に示すように、（C）情報処理機器1内の任意のデータ13を記憶空間12にコピーした場合、そのデータ13は、（D）携帯電話機2の記憶空間11を経て、（E）サーバ6の記憶空間10へと送られ、最終的にサーバ6のユーザ専用の記憶領域に保存されることとなる。あるいは、図4

（c）に示すように、（F～H）サーバ6のユーザ専用の記憶領域に保存されていたデータ17を読み出す場合は、ユーザは、（H）情報処理機器1の仮想の記憶空間

12から目的とするデータ17を読み出せばよい。

【0025】いずれの場合も、実際のデータの流は、情報処理機器1の記憶空間12、携帯電話機2の記憶空間11及びサーバ6の記憶空間10の間で行われるが、ユーザは、それらのデータ転送経路（D及びE、F及びG）をまったく意識する必要がない。単に、自リソースの記憶空間12だけを明示的にアクセスすればよい。

【0026】かかる操作は、LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）上のリモートドライブを自端末のローカルドライブとして利用することに類似する。一般にWindows（マイクロソフト社の登録商標）シリーズなどの汎用オペレーティングシステムを搭載したパーソナルコンピュータでは、「ネットワークドライブの割付」という機能があり、この機能を用いてLAN上のリモートドライブ（ネットワークドライブ）を自端末のローカルドライブとして取り扱うことができるようになっていて、たとえば、自端末のドライブ番号が“A:”と“C:”である場合、ネットワークドライブを他のドライブ番号（便宜的に“E:”）に割り付けることにより、以降、そのネットワークドライブを自端末のEドライブとして取り扱うことができる。

【0027】本実施の形態のディレクトリサービスでは、図6に情報処理機器1の画面表示例を示すように、前記制御プログラム実行後の操作画面30に仮想ドライブアイコン31を表示する。そして、この仮想ドライブアイコン31に対して任意のデータ32をD&D（ドラッグアンドドロップ）できるようにする。仮想ドライブアイコン31は、前記の記憶空間12を表すものであり、D&Dされたデータ32は、最終的に、サーバ6に形成されたユーザ専用の記憶領域（記憶空間10）に転送され、保存される。

【0028】以上のとおり、本実施の形態によれば、情報処理機器1に接続された携帯電話機2をその情報処理機器1の仮想ドライブとして認識することができ、情報処理機器1から仮想ドライブにコピーされたデータを、ネットワーク5のサーバ6に転送して保存することができるとともに、そのデータをサーバ6から読み出して情報処理機器1に復元することができる。したがって、携帯電話機2を単に「通信デバイス」として利用するのみならず、「記憶デバイス」としても積極利用することができるようになり、たとえば、後でも説明するように、情報処理機器1のデータバックアップ等のサービスを、携帯電話システムを用いて実現することができる。

【0029】なお、以上の説明では、情報処理機器1の仮想ドライブの実体的記憶空間（記憶空間10）をサーバ6に確保しているが、この態様に限定されない。たとえば、図7に示すように、携帯電話機2に仮想ドライブの実体的記憶空間を確保するようにしてもよい。

【0030】図7（a）において、記憶空間41は、携帯電話機2に確保されたユーザ専用の記憶領域（たと

ば、PROM 2 c あるいはその他の書き換え可能な記憶装置に形成された実体を伴う記憶領域)であり、この記憶空間 4 1 は、情報処理機器 1 の仮想ドライブの実体的記憶空間である。

【0031】情報処理機器 1 は、携帯電話機 2 の記憶空間 4 1 を仮想ドライブとして認識し、(J) その仮想ドライブ(記憶空間 4 1) を自リソースの仮想の記憶空間 4 2 に割り付ける。これにより、ユーザは情報処理機器 1 の記憶空間 4 2 をアクセスするだけで、携帯電話機 2 の記憶空間 4 1 を、あたかも自リソースの如く自由に取  
10 扱うことができるようになる。

【0032】たとえば、図 7 (b) に示すように、

(K) 情報処理機器 1 内の任意のデータ 4 3 を記憶空間 4 2 にコピーした場合、そのデータ 4 3 は、(L) 携帯電話機 2 の記憶空間 4 1 へと送られ、保存されることとなる。あるいは、図 7 (c) に示すように、(M) 携帯電話機 2 の記憶空間 4 1 に保存されていたデータ 4 6 を読み出す場合は、(N) 情報処理機器 1 の仮想の記憶空間 4 2 から目的とするデータ 4 6 を読み出し、元のデータ 4 6 として復元すればよい。

【0033】いずれの場合も、実際のデータの流れは、情報処理機器 1 の記憶空間 4 2 及び携帯電話機 2 の記憶空間 4 1 の間で行われるが、ユーザは、それらのデータ転送経路 (L、M) をまったく意識する必要がない。単に、自リソースの記憶空間 4 2 だけを明示的にアクセスすればよい。

【0034】なお、このようにして、携帯電話機 2 に仮想ドライブの実体(記憶空間 4 1) を確保した場合は、サーバ 6 を必要としない点で好ましい反面、携帯電話機 2 に相当のメモリ容量を求められるから、図 7 のような  
30 変形構成は、実際には少量のデータ保存用途としてのみ限定的に利用されるべきである。

【0035】図 8 は、本実施の形態の具体的な利用例を示す図であり、情報処理機器 1 のデータバックアップや復元の操作を、携帯電話機 2 の主導で実行しようとするものである。図 8 (a) において、五つの画面 5 0 a ~ 5 0 e は前記ディレクトリサービスを実行中の携帯電話機 2 の画面表示例である。左端の画面 5 0 a はバックアップ選択用のメニュー画面であり、このメニュー画面には「設定バックアップ」、「自動実行バックアップ」、  
40 「デスクトップ設定バックアップ」などのバックアップ選択項目が表示されている。

【0036】たとえば、1 行目の「設定バックアップ」を選択すると、「ネットワーク設定」、「プリンタ設定」、「ディレクトリ設定」などのサブメニュー画面 5 0 b が表示されるようになっており、さらに、たとえば、「ネットワーク設定」を選択すると、オペレーティングシステム(OS)の種類を選択するネットワーク設定画面 5 0 c が表示されるようになっている。そして、それらの設定項目で OK すると、バックアップ実行中の  
50

コメント画面 5 0 d を表示した後、バックアップ完了のコメント画面 5 0 e を表示する。バックアップ先は仮想ドライブである。すなわち、前出の図 4 における記憶空間 1 0 または図 7 における記憶空間 4 1 がバックアップ先である。

【0037】したがって、たとえば、情報処理機器 1 を再インストールなどする際に、このようなバックアップを行っておくことにより、その再インストールの完了後に、図 8 (b) に示すような復元処理、たとえば、携帯電話機 2 の復元メニュー画面 5 1 a で「すべて」を選択し、復元実行中のコメント画面 5 1 b の表示を経て、復元完了画面 5 1 c を表示させることにより、仮想ドライブにバックアップしておいたデータを、再インストール後の情報処理機器 1 に復元することができる。

【0038】

【発明の効果】請求項 1 記載の発明によれば、情報処理機器から見て携帯電話機が仮想ドライブとして認識される。したがって、その仮想ドライブにデータをコピーしたり、仮想ドライブからデータを取り出したりできるようになり、携帯電話機を単に通信デバイスとしてだけでなく、記憶デバイスとしても利用できるようになる。請求項 2 記載の発明によれば、仮想ドライブの実体をネットワーク上のサーバに置くことができる。したがって、携帯電話機を介して大きなサイズのデータの保存等を行うことができる。請求項 3 記載の発明によれば、仮想ドライブに情報処理機器のユーザ固有情報、たとえば、インターネットの設定情報などを保存することができ、仮想ドライブを情報処理機器のバックアップ媒体として利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】実施の形態におけるシステムの全体構成概念図である。

【図 2】情報処理機器 1 と携帯電話機 2 の概念的な内部ブロック図及びサーバ 6 との接続概念図である。

【図 3】サーバ 6 のブロック構成を示す図である。

【図 4】ディレクトリサービスの利用イメージ図である。

【図 5】ディレクトリサービスを利用するための制御プログラムの概略的なフローチャートである。

【図 6】情報処理機器 1 の画面表示例を示す図である。

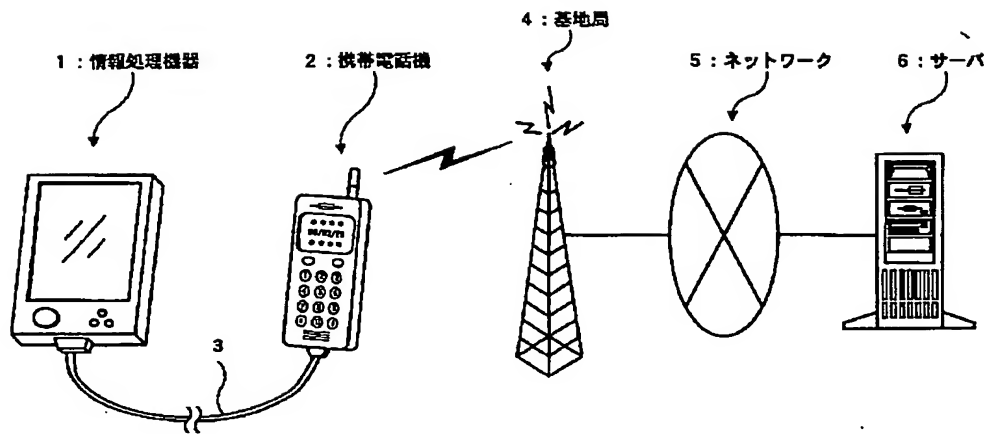
【図 7】携帯電話機 2 に仮想ドライブの実体的記憶空間を確保した場合のディレクトリサービスの利用イメージ図である。

【図 8】本実施の形態の具体的な利用例を示す図である。

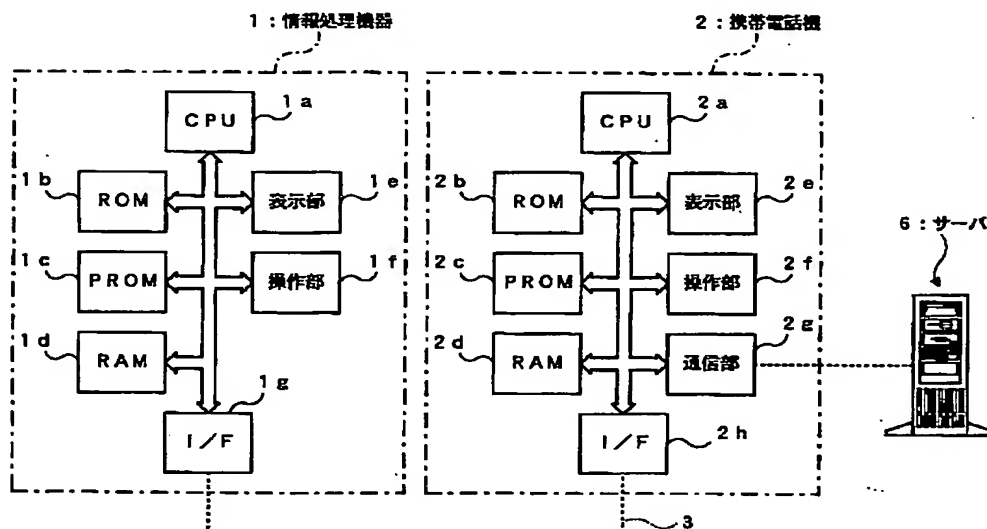
【符号の説明】

- 1 情報処理機器
- 2 携帯電話機
- 5 ネットワーク
- 6 サーバ

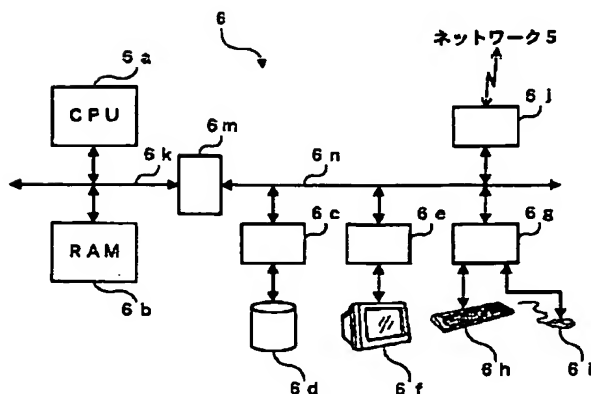
【図1】



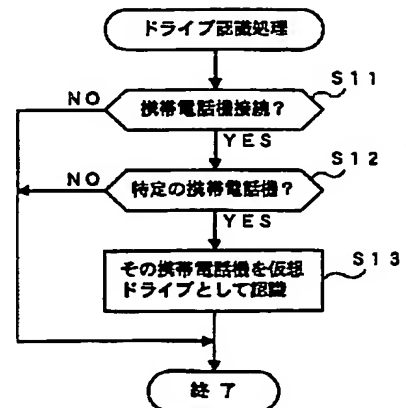
【図2】



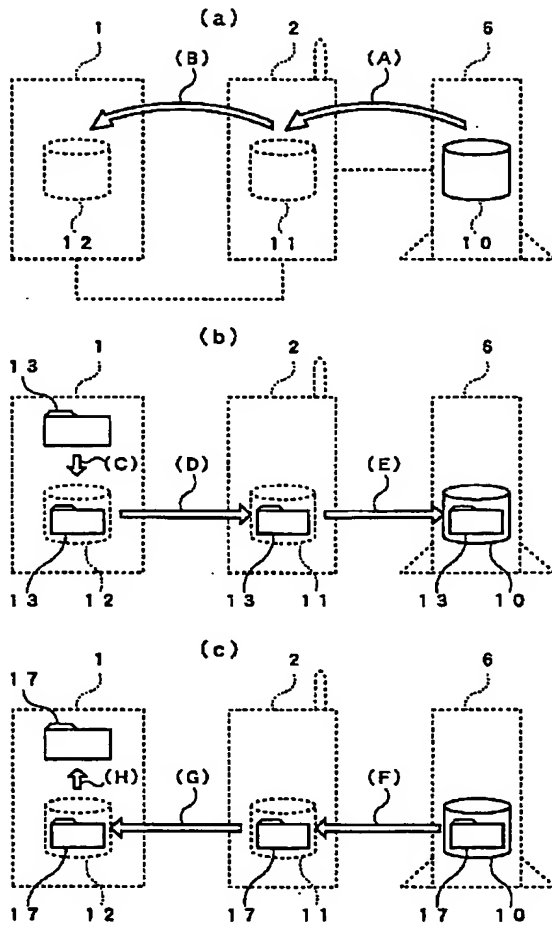
【図3】



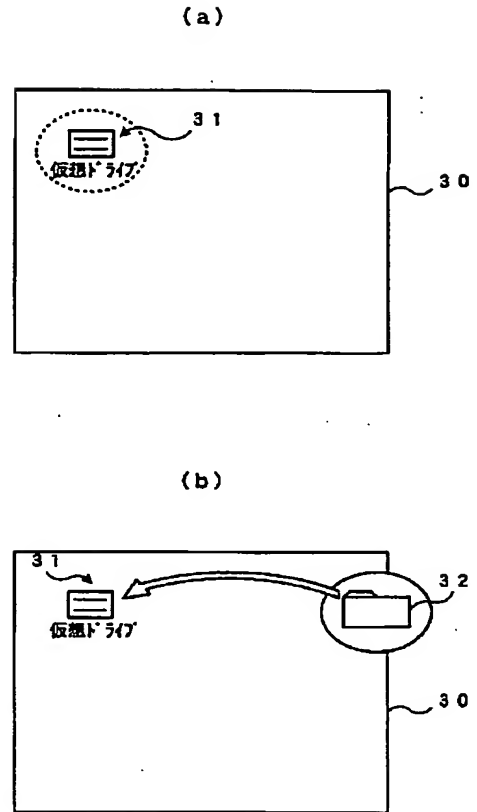
【図5】



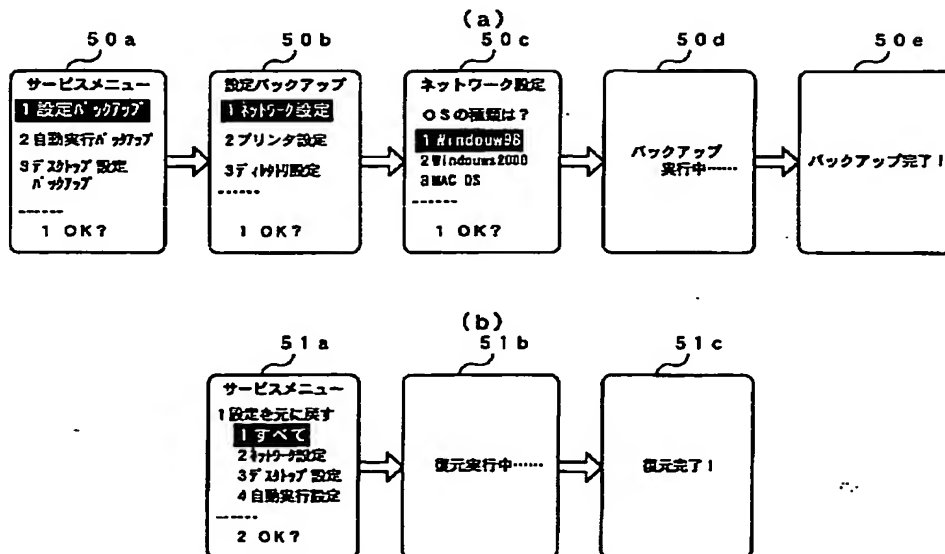
【図4】



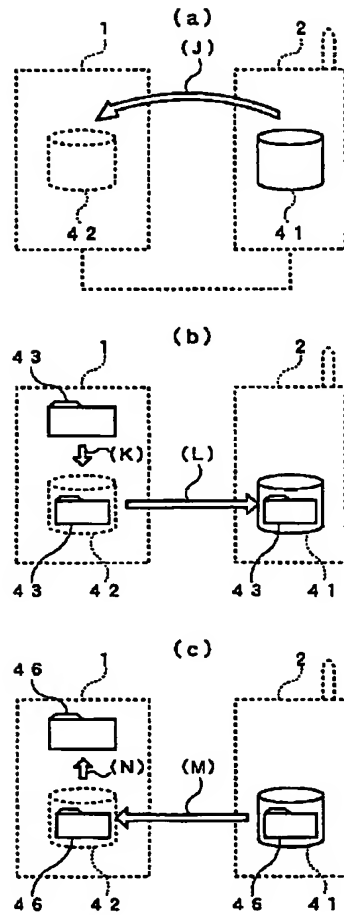
【図6】



【図8】



【図 7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

H04Q 7/38

H04M 1/00

識別記号

F I

H04M 1/00

H04B 7/26

テマコード (参考)

U

109M